Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau.
(Direktor: Professor Dr. Fraenkel.)

Die Ergebnisse der Cervixeinstellung nach Spontangeburten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

bei der

Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Gerhard Zschoch,
approb. Arzt.

Breslau 1927.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau.

I. Berichterstatter: Dr. Hermstein.
II. „ Prof. Dr. Fraenkel.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gar nicht so selten kann man bei einer inneren gynäkologischen Untersuchung Narben und Stränge im Scheidengewölbe tasten als Reste eines oft bis tief in die Parametrien vorgedrungenen alten infektiösen Prozesses, der recht oft seinen Ausgang in einem Cervixriß genommen hat. Wie oft findet sich ferner das Bild einer Erosion vergesellschaftet mit einem Cervixriß, der den äußeren Muttermund weit klaffen läßt und auch eventuell zu einem Vordrängen der Cervikalschleimhaut, dem Ektropium, führt. Auch hier bildet wohl der Riß die schuldige Ursache des erosiven Prozesses. Welche Bedeutung dieser nun wieder hat, das sei hier nur kurz erwähnt. Einmal ist oft die differentialdiagnostische Abgrenzung von Carcinoma colli schwierig und doch von größter Wichtigkeit, dann aber dient die Erosion mit ihrer durchgreifenden Umgestaltung der Portio — Hypertrophie derselben, Schlängelung und Erweiterung der parallel gestellten Drüsen, Ersatz des Plattenepithels durch gewuchertes Zylinderepithel — als vorbereitender Boden für die Entwicklung eines Carzinoms. Ein weiteres Moment möchte ich noch anführen: Ludwig Emge hat in seiner Arbeit „The repair of birth lacerations of the cervix uteri" nachgewiesen, daß die unter der Geburt entstandenen Risse der Cervix oft Veranlassung zu mannigfachen nervösen Störungen, vermittelt durch den Sympathikus, geben. Wenn ich nun noch auf die Tatsache verweise, daß eine narbig veränderte und verzogene Portio bei späteren Geburten zu Störungen sub partu — insbesondere wohl zu einer Verlängerung der Eröffnungsperiode — führt, so erhellt aus dem Gesagten die wichtige Bedeutung der Cervixrisse.

Meine Aufgabe soll es nun sein, die Ergebnisse der Cervixeinstellung nach Spontangeburten, gesammelt an der

hiesigen Universitäts-Frauenklinik, durchzusprechen. Das Thema lautet nicht: Ergebnisse der Cervixeinstellung überhaupt, sondern „nach Spontangeburten", weil ja bei Anwendung von Kunsthilfe der Arzt stets mit der Möglichkeit einer gesetzten Verletzung zu rechnen hat, während an sich kleinere, aber darum nicht bedeutungslose Risse im Verlauf von spontanen Geburten oft gar nicht zur Beobachtung gelangen, weil nur selten eine auffällige Blutung den Arzt zur Einstellung der Cervix bewegt. Außerdem soll festgestellt werden, welche ätiologischen Momente bei sonst normal verlaufener Geburt für die Entstehung von Rissen verantwortlich zu machen sind.

Die Cervixeinstellung mittels Rinnenspekula wurde bei 45 Spontangeburten etwa 1½ Stunden post partum unter allen aseptischen Kautelen ausgeführt. Von einer digitalen Untersuchung wurde abgesehen, da in dem aufgelockerten Gebiete Risse nur schwer zu tasten sind. Die Ergebnisse der Untersuchung sind nun folgende:

Von den zur Einstellung gelangten 45 Spontangebärenden waren 28 Erstgebärende, der Rest — 17 Mehrgebärende. Es konnten nun im ganzen bei 12 Gebärenden Verletzungen der Cervix sub partu festgestellt werden, d. h. also bei 26,6% der mir zu Gebote stehenden Fälle. Von diesen 12 Fällen waren 11 Erstgebärende und nur bei einer Mehrgebärenden war die Cervix nicht intakt, d. h. wiederum: Bemerkenswerte Verletzungen der Cervix im Verlaufe von Spontangeburten ereignen sich bei Erstgebärenden in Höhe von 39,2% gegenüber 5,9% bei Mehrgebärenden. — Die Verletzungen der Cervix können nun ein- oder doppelseitige sein, können median oder seitlich liegen. Die Ansicht anderer Autoren, daß mediane Risse gegenüber den seitlich gelegenen ganz in den Hintergrund treten, kann ich insofern bestätigen, als bei den vorliegenden Fällen kein medianer Riß zur Beobachtung gelangte. Bei diesen 12 Verletzten handelt es sich nun bei 7 Fällen um einseitige, bei dem Rest = 5, um doppelseitige Risse. Es überwiegen also die einseitigen Risse mit 58,3% der Verletzten, die doppelseitigen mit 41,7%. — Weiterhin soll festgestellt sein, daß von den 7 einseitigen Rissen 4 linksseitige waren, während 3 auf der rechten Seite der Cervix lagen, d. h. in 57,1% der einseitigen Risse sind diese linksseitige, in 42,9% rechtsseitige Risse.

Zusammenstellung.

28 Erstgebärende		17 Mehrgebärende
12 Cervixverletzungen	= 26,6%	der Fälle; davon waren
11 Erstgebärende und		
1 Mehrgebärende	= 39,2%	gegenüber 5,9%,
Medianer Riß	= keiner,	
7 einseitige Risse	= 58,3%	der Verletzten,
5 doppelseitige Risse	= 41,7%	der Verletzten,
4 linksseitige Risse	= 57,1%	der einseitigen Risse,
3 rechtsseitige Risse	= 42,9%	der einseitigen Risse.

Wenden wir uns nun einer eingehenden Betrachtung der Cervixrisse zu. „Von jeher“ — sagt Scheurer in seiner Arbeit: „Über Cervixverletzungen bei Primiparen“ — „wurde ein Teil der Cervixrisse als physiologisch und der andere als pathologisch bezeichnet und zwar nach der Größe des Risses und nach der Blutung.“ Seiner Ansicht und der von Dr. Becker (Alzey), der den Beweis dafür in dem Unterschied der Konfiguration der Portio bei Erst- und Mehrgebärenden sieht, möchte ich insofern beistimmen, als ich alle die Risse meines Materials für physiologisch erkläre, die einmal die Größe von 2 cm nicht überschreiten und die andererseits keine nachweisbare Blutung gesetzt haben. Das ist bei 8 Rissen meines Materials der Fall und nur 4 fallen unter die Rubrik pathologisch, nämlich

Fall 14: Linksseitiger etwa 6 cm langer, heftig blutender Cervixriß,

Fall 22: Rechts = 4 cm, links = 3 cm langer, blutender Cervixriß,

Fall 25: Links = 2½ cm langer, blutender, rechts = 1 cm langer, nicht blutender Cervixriß,

Fall 29: Rechts und links je ein 1½ cm langer, blutender Cervixriß,

die alle mit Catgut genäht werden mußten. Physiologisch nenne ich die bis zur eigenmächtig gesetzten Grenze von 2 cm reichenden, nicht blutenden Cervixrisse deshalb, weil einmal kein ärztlicher Eingriff, wie Naht oder Abklemmen, nötig war, und ich dann auch annehme, daß diese Risse, die später gar nicht mehr oder nur als leichte Einkerbungen getastet werden können, wohl kaum zu irgend welchen pathologischen Komplikationen führen können, wie sie in der Einleitung dieser Arbeit angegeben sind. Da mein

Material zu klein, die Risse in Form und Ausdehnung zu geringe Varianten zeigen, muß ich mich mit dieser Einteilung begnügen, im Gegensatz zu anderen Autoren, wie Nieberding, der 3 Gruppen:

1. Risse bis zur Vaginalinsertion,
2. bis zur Hälfte der Vaginalportio,
3. kleinere Risse

kennt oder Goldspohn, der ebenfalls physiologische Risse und pathologische unterscheidet und zwar letztere, wenn sie über die Mitte zwischen äußerem und innerem Muttermund reichen, — oder schließlich Scheurer, der sein Material in:

komplette Portiorisse = bis oder über das Scheidengewölbe,
große Portiorisse = über die Hälfte zwischen Portio und Vaginalinsertion,
mäßige Portiorisse = unter der Hälfte zwischen Portio und Vaginalinsertion und
Einkerbungen

einteilt.

Ich komme jetzt dazu, die 4 „pathologischen" Fälle kurz zu umreißen:

Fall 14: I. para. Beckenmaße: sp. i. 24 cm, cr. i. 27 cm, conj. ext. 18,5 cm.

Anamnese: Klappenfehler, Menstruationsbeginn mit 14 Jahren, in Zwischenräumen von 4—6—7 Wochen, 3 bis 4 Tage lang. Letzte Menstruation: Ende 6. 25, mittelstark. Während der Schwangerschaft Kreuzschmerzen und morgendliches Erbrechen.

Wehenbeginn: am 27. 4. 26, 8 h. pm. alle 45 Minuten, vom 28. 4. 26, 3 h. am. ab alle 20 Minuten.

7^{50} h. am. Rektale Untersuchung: Muttermund 2—3 cm, Kopf fest im Beckeneingang. Pfeilnaht quer.

Status: Rücken links, kleine Teile rechts, Fundus 2 Querfinger unterhalb des Rückenbogens.

1. Hinterhauptslage.

Von 9^{35} h. am. ab folgen die Wehen alle 15 Minuten, von 1^{12} h. pm. ab werden die Wehen sehr heftig, alle 2 Minuten. Muttermund 4—5 cm weit, Kopf in Beckenmitte, Pfeilnaht quer.

3^{20} h. pm. Blasensprung. Wehen alle 2 Minuten: Preßwehen, Kopf zwischen Beckenmitte und Beckenausgang. Pfeilnaht im geraden Durchmesser.

4 h. pm.: Unter heftigen Preßwehen Einschneiden des Kopfes.

4^{25} h. pm.: Trotz heftiger Preßwehen kein Tiefertreten des Kopfes.

4^{55} h. pm.: Unter sehr heftigen Preßwehen Geburt nach dem Modus der 1. Hinterhauptslage.

Reifes Kind: 3950 g schwer, 53,5 cm lang, Kopfumfang 34,5 cm, Schultergürtel 37 cm, gerader Durchmesser 12 cm, großer schräger 15 cm, kleiner schräger 10,5 cm, großer querer 10 cm, kleiner querer 8,5 cm.

Die Einstellung ergibt: Es besteht ein linksseitiger etwa 6 cm langer, heftig blutender Cervixriß. Die Wundränder werden von oben nach unten mit Catgut-Knopfnähten vereinigt. Dann steht die Blutung. Es besteht außerdem ein Dammriß II° nach links, der gleichfalls genäht wird.

Fall 22: I. para. Beckenmaße: sp. i. 25,5 cm, cr. i. 29 cm, conj. ext. 21 cm.

Anamnese: Masern, Scharlach, Grippe, Keuchhusten. 1925 Alexander-Adams-Operation. Lues (seit 3 Wochen antiluet. Kur). Menstruation: Beginn mit 15 Jahren. Dauer: alle 4 Wochen 6—8 Tage lang. Letzte Menstruation: Anfang 8. 25, 2 Tage schwach.

Wehenbeginn: 3. 5. 26, 2 h. pm. anfangs alle 10 Minuten, später häufiger; im Laufe der Nacht vom 3. zum 4. alle 2—3 Minuten, ziemlich kräftig.

9^{20} h. am. Rektaluntersuchung: Kopf fest im Beckeneingang, Muttermund 2—3 cm.

Status: Fundus zwischen Nabel und Processus Xiphoideus. Rücken links, kleine Teile rechts.

1. Hinterhauptslage.

2^{35} h. pm.: Kräftige Wehen alle 3—5 Minuten. R.U.: Kopf fest in Beckenmitte, Pfeilnaht quer, Muttermund 4 bis 5 cm weit, Blasensprung.

3^{15} h. pm.: Unter heftigen Preßwehen Einschneiden des Kopfes.

3^{30} h. pm.: Geburt nach dem Modus der 1. Hinterhauptslage.

Reifes Kind: 3830 g schwer, 52 cm lang, Kopfumfang 37 cm, Schultergürtel 38 cm, gerader Durchmesser 13 cm, großer schräger 15 cm, kleiner schräger 11,5 cm, großer querer 10 cm, kleiner querer 8,5 cm.

Die Einstellung ergibt: Es besteht ein linksseitiger 3 cm und ein rechtsseitiger 4 cm langer Riß. Rechts 4, links 3 Catgutnähte, Umstechung einer blutenden Stelle im Cervikalkanal.

Es besteht außerdem ein Dammriß I°, der ebenfalls genäht wird.

Fall 25: I. para. Beckenmaße: sp. i. 25,5 cm, cr. i. 28 cm, conj. ext. 21 cm.

Anamnese: Menstruation: Beginn 16 Jahre, Dauer alle 4 Wochen 3 Tage lang, letzte Menstruation 15. 7. 25, 3—4 Tage lang, mittelstark.

Wehenbeginn: 7. 5. 26, 1 h. am. anfangs alle 30 Minuten. Dann pausieren die Wehen bis 9^{45} h. am., wo mittelkräftige Wehen alle 5—7 Minuten einsetzen.

9^{45} h. am. Rektaluntersuchung: Portio verstrichen, Muttermund 2 cm, Kopf fest im Beckeneingang.

Status: Fundus unterhalb des Rippenbogens, Rücken links, kleine Teile rechts.

1. Hinterhauptslage.

11^{45} h. am.: R.U.: Muttermund 4 cm, Kopf fest im Beckeneingang.

12^{05} h. pm.: Blasensprung.

12^{10} h. pm.: Einsetzen der Preßwehen und Tiefertreten des Kopfes.

12^{20} h. pm.: Geburt nach dem Modus der 1. Hinterhauptslage.

Reifes Kind: 3650 g schwer, 50 cm lang, Kopfumfang 36,5 cm, Schultergürtel 37,5 cm, gerader Durchmesser 11,5 cm, großer schräger 15 cm, kleiner schräger 10 cm, großer querer 10 cm, kleiner querer 8,5 cm.

Die Einstellung ergibt: Es besteht links ein 2½ cm langer, blutender, rechts ein 1 cm langer, nicht blutender Riß. Links 4 Catgutnähte, rechts nicht genäht.

Es besteht außerdem ein Dammriß II°, der ebenfalls genäht wird.

Fall 29: I. para. Beckenmaße: sp. i. 23,5 cm, cr. i. 26 cm, conj. ext. 20 cm.

Anamnese: Menstruationsbeginn mit 17 Jahren, Dauer in regelmäßigen Abständen 8 Tage lang. Letzte Menstruation: 11. 8. 25, 3 Tage lang normal. In der ersten Zeit der Schwangerschaft Erbrechen.

Wehenbeginn: 9. 5. 26, 9 h. pm.

Status: Fundus 2 Querfinger unterhalb des Processus Xiphoideus, Kopf fest im Beckeneingang, Steiß im Fundus, Rücken links, kleine Teile rechts.

1. Hinterhauptslage.

10. 5. 26, 7^{10} h. am. Rektaluntersuchung: Muttermund verstrichen, Kopf fest zwischen Beckenmitte nud Beckenboden. Pfeilnaht dem l. schrägen Durchmesser genähert. Kleine Fontanelle links. Blasensprung.

9^{05} h. am.: Der Kopf beginnt durchzuschneiden.

9^{10} h. am.: Da die Wehen sehr nachlassen und die Herztöne verlangsamt sind, 1 ccm Pituglandol.

9^{24} h. am.: Episiotomie: Geburt in 1. Hinterhauptslage.

Reifes Kind: 4130 g schwer, 50,5 cm lang, Kopfumfang 39 cm, Schultergürtel 41 cm, gerader Durchmesser 13 cm, großer schräger 15 cm, kleiner schräger 10 cm, großer querer 10 cm, kleiner querer 8½ cm.

9^{40} h. am.: Expression der Plazenta nach Credé mit Entleerung von zirka 1200 ccm Blut, Pituglandol, Glynergen und Tenosin.

Die Einstellung ergibt: Beiderseitig ein je 1½ cm langer, blutender Riß. In der Mitte der vorderen Lippe ein stricknadeldickes, spritzendes Gefäß. Dieses wird umstochen. Versorgung der Risse mit je 2 Catgutnähten.

Meine Aufgabe soll es nun im folgenden sein, aller der ätiologischen Momente Erwähnung zu tun, die für die Entstehung von Cervixrissen im Verlaufe einer Spontangeburt in Frage kommen. Da sind es zuerst Konstitutionsanomalien von Mutter und Kind, die man als Ursache beschuldigen könnte, an erster Stelle wohl das „enge Becken". Es ist durchaus denkbar, daß das Mißverhältnis zwischen verengtem Becken und durchtretendem normalen Kindskörper durch die dadurch bedingte, um die Konfigurationsperiode verlängerte Geburtsdauer zu einer stärkeren Beanspruchung der Uterusmuskulatur, dann aber auch durch den auf die Cervixwand längere Zeit einwirkenden Druck zu einer direkten Schädigung derselben führt, die schließ-

lich in einem Riß resultiert. Prüfen wir nun daraufhin das von mir gesammelte Material: Es weisen 9 von meinen 12 Cervixverletzungen ein verengtes Becken auf, aber auch 14 Fälle der Unverletzten zeigen enges Becken, und, was noch wichtiger ist, gerade 3 der 4 „pathologischen" Rißfälle haben normale bezw. fast normale Beckenmaße. Es ist mithin wohl kaum gestattet, das enge Becken als ein schwerwiegendes Moment für die Entstehung von Cervixrissen anzuführen, wenngleich ich seinen Einfluß — gesellen sich noch andere ätiologische Komponenten hinzu — nicht völlig ausgeschaltet wissen möchte.

Ein weiteres ätiologisches Moment, ebenfalls der Gruppe der Konstitutionsanomalien zugehörig, müssen wir in Betracht ziehen: Die pathologische Beschaffenheit der mütterlichen Weichteile, die die Geburtswege bilden. Hier sind es wohl akute und chronische Erkrankungen der Cervix, entzündlicher und nicht entzündlicher Natur, nach Sänger besonders die Gonorrhoë, die zu einer größeren Zerreißbarkeit der Gewebe führen. Leider weist mein Material keine diesbezüglichen Fälle auf. Erwähnung müssen hier auch die sogenannten „alten Erstgebärenden" finden, deren rigide, unelastische Weichteile oft eine Verzögerung der Geburt bedingen und nicht selten zu Verletzungen sub partu disponieren.

Aber auch Anomalien von seiten des Kindes müssen zur Feststellung der Ätiologie herangezogen werden. Abgesehen von den für das Gros der Fälle nicht in Betracht kommenden direkten Mißbildungen, wie Riesenwuchs, Hydrocephalus, Kindern mit Steiß- bezw. Sacraltumoren u. a., verdient die Frage, ob Kinder mit größer als normalem Gewicht Verletzungen der Cervix bewirken können, einer genaueren Besprechung. Klein legt dar, daß er bei tieferen Rissen der Portio vaginalis die geborenen Kinder durchschnittlich 217 g schwerer fand als bei leichteren Verletzungen, während Nieberding keine wesentlichen Unterschiede im Kindesgewicht finden konnte. Auch ich kann feststellen, daß die Kindesgewichte meiner 4 pathologischen Fälle (Fall 14: 3950 g, Fall 22: 3830 g, Fall 25: 3650 g, Fall 29: 4130 g) die Gewichtszahlen der übrigen sogenannten physiologischen Fälle — bis auf einen einzigen — weit übertreffen, und zwar sind bei tieferen Cervixrissen die geborenen Kinder durchschnittlich 874 g schwerer als bei leichteren Ver-

letzungen. Welche Bedeutung aber hat nun dieser statistische Befund für die Klärung der Ätiologiefrage? Ich möchte ihn aus mehreren Gründen nicht zu hoch anschlagen: Schon die beträchtlichen Schwankungen in den Funden von Klein, Nieberding und mir müssen ein Zufallsergebnis vermuten lassen. Des weiteren fehlt mir das Verständnis dafür, inwiefern ein erhöhtes Kindesgewicht — sofern es nicht die äußersten Grenzen des normalen überschreitet — so einschneidend auf den Geburtsmechanismus einwirken soll, daß es zu Verletzungen intra partem kommt. Schließlich sei darauf hingewiesen, daß ich im Gegensatz zu obigem statistischen Ergebnis feststellen mußte, daß das Durchchnittskindesgewicht der Unverletzten das der Verletzten sogar um zirka 80 g übertrifft, eine Tatsache, die mich auch nicht so recht an einen überragenden Einfluß des Kindesgewichtes auf die Entstehung von Cervixrissen glauben läßt. Weit eher wäre — meiner Ansicht nach — der Schluß erlaubt, daß ein schwergewichtiges Kind auch über erhöhte Schädel- und Schultergürtelmaße verfügt und dadurch, nicht aber durch sein größeres Gewicht, zu einer Schädigung der mütterlichen Weichteile führen kann. So konnte ich auch feststellen, daß der durchschnittliche Kopfumfang der 12 Verletzungsfälle den der übrigen Fälle ohne Cervixrisse um 0,6 cm, der durchschnittliche Schultergürtelumfang der 12 Rißfälle den der unverletzten Fälle um 0,3 cm übertrifft und daß ferner Kopfumfang und Schultergürtel der 4 pathologischen Fälle um 1,2 und 3,1 cm größer sind als die der physiologischen Fälle, mit anderen Worten: während das Durchschnittskindesgewicht der Cervixrißfälle kleiner ist als das der unverletzten Fälle, übertreffen ihre Kopf- und Schultergürtelmaße — wenn auch nur um ein geringes — die der unverletzten Fälle, und außerdem sind die Maße der pathologischen Fälle — gleichsinnig mit dem Gewicht — bedeutend höher als die der physiologischen Fälle, d. h. will man in der Gestaltung des Kindes ein ätiologisches Moment für die Entstehung von Cervixrissen sehen, so ist wohl nicht das größere Gewicht, sondern der größere Kopf- und Schulterumfang als schuldige Ursache zu betrachten.

Neben den eben besprochenen Konstitutionsanomalien sind von jeher bestimmte, von der Norm abweichende Besonderheiten im Ablaufe der Geburt zur Erklärung der Ätiologie herangezogen worden. Scheurer sah in einer großen Zahl von Rissen seiner 1. und 2. Gruppe als Ur-

sache der Verletzung „die Geburt in Deflexionsslage" an. Wenn auch mein Material keine Deflexionslagen aufweist, so möchte ich doch in diesem Punkte Scheurer ganz zustimmen, denn ich bin auch der Ansicht, daß die Deflexionslagen — am geringsten die Gesichtslagen, am meisten die Stirnlagen — durch die größeren Durchtrittsebenen zu einer Verlängerung der Austreibungsperiode, zu einer größeren Inanspruchnahme der Muskulatur und schließlich bei zuweitgehender Dehnung zum Einriß führen können.

Inwieweit ferner der Zeitpunkt des Blasensprungs im Verlaufe der Geburt bestimmend für die Entstehung von Cervixrissen ist, darüber sind einige Autoren geteilter Ansicht. Ich führe hier zunächst Stanley Colyer an, der in seiner Arbeit „The relation between the time of rupture of the fetal membranes and lacerations of the cervix uteri" die Ansicht vertritt, daß die Tiefe und Ausdehnung der Cervixrisse in erster Linie bestimmt wird durch die Weite des Muttermundes im Moment des Blasensprungs. Ferner erklärt der Verfasser, daß es überhaupt keine Cervixrisse gäbe, wenn die Blase erst bei völlig erweitertem Muttermunde springt, daß weiterhin die Ausdehnung der Risse um so geringer sei, je frühzeitiger die Blase springt, daß dagegen die tiefsten Risse entstünden, wenn die Blase bei fast erweitertem Muttermunde springt, weil die dann plötzlich stürmisch einsetzenden Preßwehen den vorliegenden Kopf rasch durchtreiben. Die letzte Ansicht, daß besonders stürmische Wehen Veranlassung zu Cervixrissen geben können, vertreten auch Allers und Goldmann. Klein konnte feststellen, daß je kürzer der Blasensprung vor der Beendigung der Geburt eintrat, auch die Risse desto schwerer waren, und belegt das mit den Zahlen:

Blasensprung $3^3/_8$ Stunden vor Geburt = schwere Risse,

Blasensprung $4^6/_7$ Stunden vor Geburt = leichte Risse.

Zu einem ganz anderen Ergebnis kommen Scheurer und Nieberding. Sie stellten fest, daß je kürzere Zeit die Blase vor Beendigung der Geburt springt, desto leichtere Risse entstehen und umgekehrt, und belegen diese Ansicht mit den Zahlenergebnissen:

Scheurer-Blasensprung:

bei schweren Rissen 10 Stunden vor der Geburt,
bei leichten Rissen $5^2/_3$ Stunden vor der Geburt,

Nieberding-Blasensprung:

bei schweren Rissen 6 Stunden vor der Geburt,
bei leichten Rissen 2½ Stunden vor der Geburt.

Scheurer ist der Ansicht, daß ein frühzeitiger Blasensprung bei wenig erweitertem Muttermund deshalb Risse verursacht, weil der harte Schädel weniger schonend dehnt als die keilartig wirkende Fruchtblase.

Was nun meine Stellung zu dieser Frage anbelangt, so möchte ich zuerst bemerken, daß ich mich der Ansicht Stanley Colyers — bei der Entstehung der Cervixrisse sei der Moment des Blasensprungs an erster Stelle bestimmend — nicht anschließen kann, da ich die bisher erörterten ätiologischen Momente in ihrer Gesamtheit doch nicht für so unwesentlich halte, daß man sie bei der Beurteilung der schwebenden Frage ganz ausschalten kann. Ebenso widerlegt Fall 29 meines Materials — Blasensprung zur Zeit des völlig Verstrichenseins des Muttermundes — die Ansicht dieses Autors, daß es überhaupt keine Cervixrisse gäbe, wenn die Blase erst bei völlig erweitertem Muttermunde springt. Dagegen kann ich die weitere Ansicht Stanley Colyers — tiefe Risse, wenn die Blase bei fast erweitertem Muttermunde springt — insofern bestätigen, als bei 3 meiner 4 pathologischen Fälle — Fall 14, 22 und 25 — die Blase zu einer Zeit sprang, als der Muttermund 4—5 cm weit, also noch nicht völlig verstrichen war. Rein zahlenmäßig konnte ich nun ferner feststellen, daß die Durchschnittszeit zwischen Blasensprung und Geburt der 4 pathologischen Fälle 1 Stunde und 14 Minuten, der 8 physiologischen Fälle 1 Stunde und 45 Minuten betrug. Der Unterschied ist so gering, das Material außerdem so klein, daß ich mich auf dieses Ergebnis hin auf keine der beiden, dem Sinne nach so verschiedenen Ansichten — Kleins einerseits, Scheurer und Nieberdings andrerseits — festlegen möchte.

Als Abschluß der nunmehr erörterten Ätiologiefrage möchte ich meine Ansicht dahingehend äußern, daß nur in einer jeweilig variierenden Kombination verschiedener der hier besprochenen Ätiologiemomente die endgültige Ursache zur Entstehung von Cervixrissen sub partu zu sehen ist.

Ein neuer Punkt soll nun noch kurz besprochen werden: „Die Lage der Cervixrisse." Die Tatsache, daß die meisten Cervixrisse seitlich liegen, die medianen Risse und radiären Einkerbungen ganz in den Hintergrund treten — Nieberding fand z. B. nur 3 Fälle radiärer Einkerbung bei 14 Verletzten — erklärt Schauta dadurch, daß die vordere und hintere Cervixwand von Blase und Mastdarm gestützt werden und daß andererseits der Kopf mit quergestellter Pfeilnaht den Geburtskanal bis zum Eintritt der 2. Drehung passiert, also auf die seitliche Cervixwand stärkeren Druck ausübt als auf die vordere und hintere. Goldmann dagegen ist der Ansicht, daß die stärkere seitliche Auflockerung des Gewebes, der dort liegende Venenplexus Grund für das seitliche Einreißen sind. Mit Goldmann, Spiegelberg, Bayer, Schauta und Ahlfeld konnte ich weiterhin ein Überwiegen der linksseitigen gegenüber den rechtsseitigen Rissen feststellen (s. Abschnitt 1 dieser Arbeit) und ich möchte mich da der Ansicht Schautas anschließen, der in der physiologischen Rechtslagerung des Uterus und in der dadurch bedingten größeren Dehnung der linken Cervixwand die Erklärung sieht, während Ahlfeld die Meinung vertritt, daß immer da, wo das Hinterhaupt beim Passieren der Geburtswege liegt, Risse entstehen und diese, da die 1. Hinterhauptslage überwiegt, deshalb auch überwiegend links liegen müssen.

Am Schlusse dieser Arbeit soll nun die Erörterung der Frage stehen: „Welches ist die zweckmäßigste Therapie der Cervixrisse?" Wenn Stöckel auf der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Wien 1925 sagt: „Die Behandlung von blutenden Cervixrissen ist ein noch ungelöstes Problem", so charakterisiert er mit diesem kurzen, prägnanten Satz sehr richtig die vielfachen, bisher leider vergeblichen Versuche, eine allgemein anerkannte Therapie der Cervixrisse zu schaffen. Ich möchte hier die Meinung einiger Autoren wiedergeben: Opitz verwirft die Naht des Risses — vom Praktiker ausgeführt — aus zwei Gründen; einmal, weil er annimmt, daß der praktische Arzt in seiner Ungeübtheit mehr Schaden als Nutzen stiften wird, dann aber auch, weil nur in ganz vereinzelten Fällen heftiger blutende Risse eine Naht notwendig machen. — Becker dagegen erkennt die Häufigkeit von heftig blutenden Rissen an und wünscht deshalb — d. h. nur der starken Blutung wegen — Naht des Risses, sofern

die Blutung nicht durch die üblichen Methoden zum Stehen gebracht werden kann. — Stöckel empfiehlt die Aortenkompression, Henkel und Zimmermann die Parametrienabklemmung bei blutenden Rissen, Hammerschlag stellt die Nahttherapie von blutenden Rissen als technisch unmöglich hin, während Zangemeister die Naht ablehnt und die Tamponade empfiehlt, weil einmal meist der obere Wundwinkel nicht mitgefaßt werden kann und andererseits die Risse gar nicht durch Zerreißung von in der Cervix gelegenen Gefäßen, sondern dadurch bluten, daß Äste der Uterina vom Uterus abreißen und sich unter Umständen recht weit in das Parametrium zurückziehen. Amerikanische Autoren treten für genaue Untersuchung der nach jeder Geburt einzustellenden Cervix und für Naht aller über 0,5 cm langen Risse ein. — Baumm dagegen ist der Meinung, daß man bei Blutungen nach Spontangeburten von vornherein Rißblutung ausschließen kann und daß der Praktiker, selbst wenn einmal ein stark blutender Riß nach Spontangeburten zur Feststellung gelangt, niemals ihn nähen soll, da die Naht, nur in der Klinik ausgeführt, einen Erfolg verspricht. Gegen diese Ansicht wendet sich besonders scharf Johannsen, der auf Grund seiner Beobachtungen schwere Risse nach Spontangeburten feststellen konnte und die Naht, auch für den Praktiker, für die alleinige Therapie hält. Ihm zur Seite stehen auch Müller und Liegner, die selbst zahlreiche Risse genäht haben und in der Naht die alleinige Therapie erkennen. Auch Lorenzen empfiehlt dem Praktiker die Naht größerer Cervixrisse.

Wir müssen auf Grund der Beobachtungen und Erfahrungen, die Becker, A. Müller, Liegner, Lorenzen an einem großen Material gemacht haben, zu dem Schlusse kommen, daß die Einstellung der Cervix und die Naht eines blutenden Risses im poliklinischen Milieu zwar eine nicht ganz leichte, aber doch durchaus ausführbare Operation darstellt, an die der Praktiker — will er in der Geburtshilfe gut ausgebildet sein — ohne Scheu herantreten muß. Sollte wirklich eine, bei Cervixrissen nicht übliche, besonders starke Blutung die Arbeit erschweren, so hat der Operateur ja in der Parametrienabklemmung oder dem tiefen Herabziehen der Cervix immerhin die Möglichkeit, die hinderliche Blutung bis zum Knüpfen des letzten Knotens auszuschalten. Weiterhin haben die oben genannten Autoren aber auch nachgewiesen, daß die Naht

eines Cervixrisses beste Heilerfolge gibt, d. h. eine sichere Blutstillung bewirkt und Verhältnisse schafft, die den ursprünglichen, physiologischen am nächsten kommen.

Wir müssen deshalb die Naht als die alleinige und beste Therapie blutender Cervixrisse — auch in der Praxis — ansehen und die Tamponade verwerfen, weil diese — wie Johannsen sagt — unchirurgisch und unsicher ist, indem sie einmal die Gelegenheit zur Infektion, dann aber auch nicht die Gewähr einer sicheren Blutstillung gibt.

In jüngster Zeit hat nun Hermstein eine Arbeit veröffentlicht: „Nachtrag zur Frage der Bewertung von Cervixrissen bei Blutungen nach Spontangeburten", in der er die Frage der Rißtherapie von einem ganz neuen Gesichtspunkte aus betrachtet. Er ist der Ansicht, daß man nicht nur blutende Risse der Cervix behandeln, d. h. durch Naht Blutstillung herbeiführen müsse, sondern daß es auch empfehlenswert sei, Risse, die nicht bluten, der Behandlung durch Naht zu unterwerfen, weil es unser Bestreben sein muß, in der verletzten Cervix wieder, so gut es geht, physiologische Verhältnisse zu schaffen. Näht man dagegen den Riß nicht, weil er nicht blutet oder schon zu bluten aufgehört hat, so kann man damit einen großen Fehler begehen: Es kommt zur Sekundärheilung, die „an der Cervix nicht in einer den Defekt ausfüllenden Narbenbildung, sondern bestenfalls nur in einer Epithelialisierung der klaffenden Wundränder ihren Ausdruck findet". Die weiteren Folgen sind dann Fluor-Emmets-Erosionen und andere, die durchaus vermieden werden können — wie Hermstein in 80% völlig geheilter Fälle nachgewiesen hat —, wenn der Arzt, sobald die Möglichkeit eines Cervixrisses besteht, die Cervix einstellt und den Riß näht.

Es wäre also zusammenfassend zu sagen, daß blutende Cervixrisse stets genäht werden müssen und es ratsam erscheint, auch nicht blutende Risse zur Vermeidung später eintretender Schäden zu nähen.

Die wesentlichsten Resultate meiner Untersuchung kann ich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Verletzungen der Cervix im Verlaufe von spontanen Geburten ereignen sich in 26,6% der Fälle. Dabei überwiegen einmal die einseitigen gegenüber den doppelseitigen und andererseits unter den einseitigen Rissen die linksseitigen gegenüber den rechtsseitigen Rissen.

2. Als Ursache für die Entstehung von Cervixrissen kommen nach anderer Autoren und meiner Überzeugung in Frage:
   einmal Konstitutionsanomalien von Mutter und Kind wie „enges Becken — erhöhte Zerreißlichkeit der mütterlichen Weichteile — erhöhtes Kindergewicht — größer als normale kindliche Kopf- und Schultermaße“,
   andererseits von der Norm abweichende Besonderheiten im Ablaufe der Geburt wie „Geburt in Deflexionslage — besonders kräftige Preßwehen — ein zu früh oder zu spät einsetzender Blasensprung“.
   These: „Nur in einer jeweilig variierenden Kombination verschiedener der hier besprochenen ätiologischen Momente ist die endgültige Ursache zur Entstehung von Cervixrissen sub partu zu sehen.“
3. Als Ursache des Überwiegens der linksseitigen gegenüber den rechtsseitigen Rissen ist — mit Schauta — die Rechtslagerung des Uterus anzusehen.
4. These: „Die Therapie der blutenden Cervixrisse ist die Naht.“

Verfasser möchte an dieser Stelle Herrn Professor L. Fraenkel seinen ergebenen Dank aussprechen für die Erlaubnis der Benützung der Bibliothek und des Krankenmaterials der Universitäts-Frauenklinik und gleichzeitig auch den Herren Doktoren Hermstein und Granzow danken für ihre tätige Hilfe und mancherlei Anregungen, die dieser Arbeit zugute gekommen sind.

Literaturverzeichnis.

Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Allers: Beitrag zur Ätiologie der Cervixrisse.

Bayer: Über Cervixvaginalrisse in ihrer geburtshilflich-forensischen Bedeutung.

H. Baumm: Vortrag s. Zentralblatt für Gynäkologie.

Colyer, Stanley: The relation between the time of rupture of the fetal membranes and lacerations of the cervix uteri.

Emge, A. Ludwig: The repair of birth lacerations of the cervix uteri.

Goldmann: Beiträge zur Kasuistik und Therapie der Cervixrisse.

Goldspohn: Laceratio cervicis.

Hammerschlag: Diskussionsrede s. Referat über die 19. Tagung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" in Wien, 3.—6. 6. 1925. — Zentralblatt 1925.

Hermstein: Nachtrag zur Frage der Bewertung von Cervixrissen bei Blutungen nach Spontangeburten.

Henkel: Diskussionsrede s. Referat über die 19. Tagung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" in Wien, 3.—6. 6. 1925. — Zentralblatt 1925.

Johannsen: Über die Behandlung blutender Cervixrisse nach Spontangeburten.

Klein: Über die tieferen vom Muttermund ausgehenden Risse der Portio vaginalis in der ersten Wochenbettszeit.

Liegner: Diskussionsrede s. Referat über die Tagung der gynäkologischen Gesellschaft vom 20. 1. 1925. — Zentralblatt 1925.

A. Müller: Zur Technik der Cervixnaht und der Uterustamponade.

Nieberding: Über Ectropium und Risse am Halse der schwangeren und puerperalen Gebärmutter.

Opitz: Über Blutungen in der Nachgeburtszeit.

Sänger: Über Cervixrisse und deren operative Behandlung.

Schauta: Lehrbuch der gesamten Gynäkologie.

Scheurer: Über Cervixverletzungen bei Primiparen.

Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe.

— Über Cervixrisse, ihre Folgen und ihre operative Beseitigung.

Stöckel: Vortrag s. Referat über die 19. Tagung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" in Wien, 3.—6. 6. 1925. — Zentralblatt 1925.

Zangemeister: Die Behandlung der Blutung aus Cervixrissen.

Zimmermann: Diskussionsrede s. Referat über die 19. Tagung der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" in Wien, 3.—6. 6. 1925. — Zentralblatt 1925.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit wurde am 10. Juli 1901 in Breslau geboren und ist preußischer Staatsangehöriger, besuchte das hiesige Gymnasium zu St. Maria-Magdalena, an welcher Anstalt er auch 1920 die Reifeprüfung bestand. Verfasser widmete sich dann dem medizinischen Studium, bestand, nach 5 an der hiesigen Universität belegten Semestern die medizinische Vorprüfung mit „gut", nach weiteren 5 Semestern, ebenfalls an der Universität Breslau, das medizinische Staatsexamen mit „sehr gut". Verfasser ist bisher an der chirurgischen Universitätsklinik, dem pathologischen Institut der Universität und am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder als Medizinal-Praktikant tätig gewesen. Seit Erlangung der Approbation am 15. Dezember 1926 ist er als Volontär-Arzt an der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten des Krankenhospitals zu Allerheiligen in Breslau beschäftigt.

Gerhard Zschoch.